

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 63-186179

(43)Date of publication of application : 01.08.1988

(51)Int.Cl.

G04G 15/00
G04G 13/02
// G06F 3/03
G06F 15/21

(21)Application number : 62-015949

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 28.01.1987

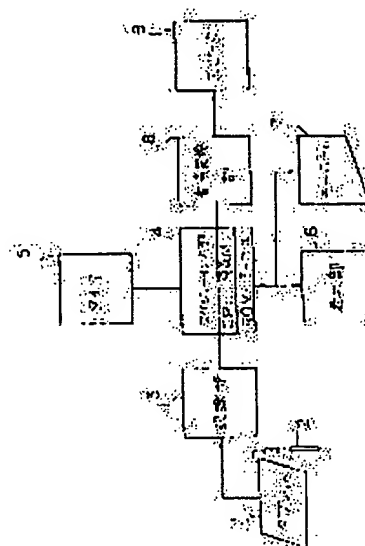
(72)Inventor : ICHIKAWA HIROKO
SUGIYAMA MITSUMASA

(54) COMMUNICATION DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To annunciate a message which is inputted by writing by a voice at a time is inputted by writing by recognizing writing information inputted by a coordinate input means by a recognizing means.

CONSTITUTION: Position coordinates on a tablet 1 depressed with an input pen 2 is outputted to a recognition part 3 together with on-off information on a pen 2. The recognition part 3 extracts features of written characters from the stroke length, angle, position, and stroke distribution of a character according to coordinate data from the tablet 1 and compares them with a recognition dictionary which is not shown in a figure, thereby outputting the decision result to a scheduling part 4. The scheduling part 4 writes time and a message handwritten on the tablet 1 in the schedule table in a RAM. Then data information and time information are read out of a timer 5 and the input handwriting character information, recognition result, and message at the specified time are outputted on a display part 6. At the same time, character codes re outputted to a speed conversion part 8 and converted into a voice to perform a voice announcement through a speaker 9.



⑫ 公開特許公報(A)

昭63-186179

⑬ Int.Cl. ⁴	識別記号	庁内整理番号	⑭ 公開 昭和63年(1988)8月1日
G 04 G 15/00		A-7408-2F	
		V-7408-2F	
// G 06 F 3/03	3 8 0	R-7927-5B	
15/21		L-7230-5B	審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 通報装置

⑯ 特 願 昭62-15949

⑰ 出 願 昭62(1987)1月28日

⑱ 発 明 者	市 川 裕 子	東京都大田区下丸子3丁目30番2号	キャノン株式会社内
⑲ 発 明 者	杉 山 光 正	東京都大田区下丸子3丁目30番2号	キャノン株式会社内
⑳ 出 願 人	キャノン株式会社	東京都大田区下丸子3丁目30番2号	
㉑ 代 理 人	弁理士 大塚 康徳	外1名	

明 細 書

1. 発明の名称

通報装置

2. 特許請求の範囲

筆記情報を入力する座標入力手段と、前記筆記情報を認識する認識手段と、前記座標入力手段より入力された時刻情報及び該時刻情報に関連した情報を記憶する記憶手段と、計時を行つて日時情報を出力する計時手段と、前記日時情報に一致する時刻情報を有する情報を前記記憶手段より読出す読出手段と、前記情報を音声で出力する音声出力手段とを備えたことを特徴とする通報装置。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は使用者が手書きによつて時刻とその時刻に関連した用件を入力すると、その時刻になると入力されている用件を音声で通報する通報装置に関するものである。

〔従来の技術〕

従来の指定された時刻にアラームを鳴らして通報する通報装置では、指示された時刻になつてアラーム音が出力されても何の通報であるかわからないことが多く、効果的でなかつた。

〔発明が解決しようとする問題点〕

本発明は指定した時刻に指定した用件を音声で通報するとともに、時刻と用件の指定が手書きで行える通報装置を提供することを目的とする。

〔問題点を解決するための手段〕

上記目的を達成するために本発明の通報装置は以下の様な構成からなる。即ち、

筆記情報を入力する座標入力手段と、前記筆記情報を認識する認識手段と、前記座標入力手段より入力された時刻情報及び該時刻情報に関連した情報を記憶する記憶手段と、計時を行つて日時情報を出力する計時手段と、前記日時情報に一致する時刻情報を有する情報を前記記憶手段より読出す読出手段と、前記情報を音声で出力する音声出力手段とを備える。

〔作用〕

以上の構成において、座標入力手段より入力された筆記情報を認識手段により認識し、座標入力手段より入力された時刻情報及び時刻情報に関連した情報を記憶手段に記憶する。計時手段よりの日時情報に一致する時刻情報を有する情報を、記

る。

特徴抽出部20はタブレット1よりの座標データをもとに、文字のストローク長や角度、位置、ストロークの分布等の筆記文字の特徴を抽出する。21、23はともに認識の基準となる文字に対し同様の処理を行つて、前述した文字の特徴を記憶している辞書である。漢字文字の場合は認識対象の字種が多いため、大分類辞書21とマッチング部22で比較を行つて、候補文字を10～100字種に絞っている。次に認識辞書23とマッチング部24によつて比較を行つて、判定結果を得ている。

スケジューリング部4は認識部3より判定結果を入力し、タブレット1上に手書きで入力された時刻や用件をRAMのスケジュールテーブルに格込む。スケジューリング部4は例えばマイクロプ

ロセッサ等のCPUや、CPUの制御プログラムやデータ等を格納するROM、ワークエリアであるRAM等を備えており、スケジュールテーブルはRAMに設けられている。

〔実施例〕

以下、添付図面を参照して本発明の実施例を詳細に説明する。

〔通報装置の説明 (第1図～第3図)〕

第1図は本実施例の通報装置の構成を示すブロック図である。

図中、1はデジタイザ等のタブレット入力部を示し、入力ペン2により押下されたタブレット上の位置座標を入力ペン2のオン・オフ情報とともに出力する。認識部3はタブレット1よりの座標データと入力ペン2のオン・オフ情報とを入力して、タブレット1上に筆記された手書き文字の認識を行う。

第2図は認識部3の構成を示すブロック図であ

る。タイマ5は日時情報や時間情報を出力しており、スケジューリング部4はいつでもタイマ5よりの情報を読出せる様になっている。6はタブレット1に入力された手書き文字情報の認識結果や、指定された時刻になつた用件(通報される用件)等を表示する表示部、7はスケジュールテーブルの音換え等の指示を行うキーボードである。8はスケジューリング部4よりの文字コードを、音声に変換してスピーカ9に出力する音声変換部である。

第3図は音声変換部の構成を示す図で、30は例えば日本電気製μPD7720等の音声合成

器、31はD/A変換器で、音声合成器30よりのデジタル音声信号をアナログ信号に変換してスピーカ9を駆動し、音声情報として出力する。

〔動作説明 (第4図～第6図)〕

第4図は本実施例の装置の本体の外観図で、第1図と同一部分は同一記号で示している。

10は本体を示し、タブレット1と表示部6は同じもので実現されており、タブレット1で手書き入力された文字がそのまま表示部6に表示される。これら入力及び表示例を示したのが第5図である。

タブレット1と表示部6は「月」「日」「時」「分」「用件」に分割されており、各項目の入力枠が指定されている。第5図の例は「3月26日14時30分に会議」があることを入力(表示)したもので、認識部3は入力位置(枠)と筆記さ

尚、キーボード7はスケジュールテーブルの「表示」「訂正」「消去」等を使用される。

第6図はスケジュール部4のROMに格納されている本実施例の動作プログラムのフローチャートで、本プログラムはタイマ5よりの時刻情報をもとにRAM内のテーブルに一致する時刻情報があるかをみるものである。

まずステップS1でキーボード7よりのキー入力があるかを調べる。キー入力があればステップS2に進み、キーにより指示された、例えばテーブルの表示、訂正、消去等の処理を行う。ステップS3ではテーブルに登録データがあるかを調べ、登録データがなければスタートに戻る。登録データがある時はステップS4に進み、タイマ5より現在の時刻を入力する。

ステップS5ではタイマ5より入力した時刻と

れた文字の判定を行って、「月」が「3」、「日」が「26」、「時」が「14」、「分」が「30」、「用件」が「会議」であることを認識する。スケジュール部4は認識部3より各項目を入力し、時刻情報に対応して用件をスケジュールテーブルに書き込んで記憶する。

スケジュール部4はタイマ5より時刻及び日時を入力し、現在時刻が「3月26日14時30分」となつてテーブルの日時と一致すると、その用件である「会議」を、例えば「k a - i - g i」という様に、かな音節に分解して音声変換部8に出力するとともに表示部6に表示する。

従つて、前述の場合、時刻が3月26日14時30分になると、スピーカ9より「カイギ」という音声出力され、表示部6には現在の時刻とともに「会議」の文字が表示されることになる。

一致するデータがテーブル内にあるかどうかを調べ、なければスタートに戻るが、一致する時刻があるときはステップS6に進み、その用件を例えば音節情報等に分解して音声変換部8に出力し音声で出力する。ステップS7では該当する用件と時刻とを表示部6に表示し、ステップS8ではステップS6、S7で出力された情報をテーブルより消去して再びステップS1に戻る。

尚、本実施例では時刻情報や用件をタブレットの指定された項目内に手書きで入力する様にしたがこれに限定されるものでなく、例えば時間指定キーや用件指定キー等を設け、これらキーと連動して手書き入力を行う様にしても良い。

以上説明した如く本実施例によれば、指定した時刻に指定した用件が音声と可視表示によつて通報されるとともに、手書きにより時刻や用件を入

力できるため、誰でも簡単に使用できるという効果がある。

【発明の効果】

以上述べた如く本発明によれば、手書きにより時刻や用件が入力でき、指定した時刻になるとその用件が音声で出力されるという効果がある。

また時刻の指定や用件の入力を手書きで行えるため、誰でも簡単に操作できるという効果がある。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本実施例の通報装置の構成を示すブロック図、

第2図は認識部の構成を示すブロック図、

第3図は音声変換部の構成を示すブロック図、

第4図は本実施例の装置の外観図、

第5図は本実施例における時刻と用件の指定入

力及び表示例を示す図、

第6図はスケジューリング部における時刻比較動作を示すフローチャートである。

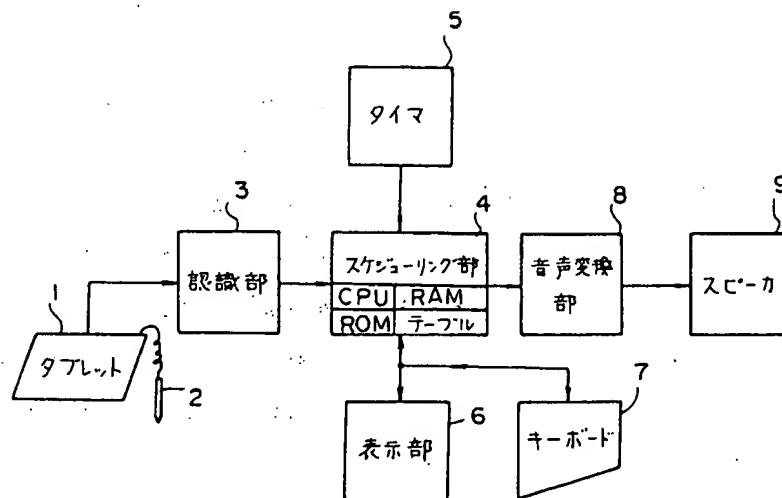
図中、1…タブレット、2…入力ペン、3…認識部、4…スケジューリング部、5…タイマ、6…表示部、7…キーボード、8…音声変換部、9…スピーカ、10…本体、20…特徴抽出部、21…大分類辞書、22、24…マッチング部、23…認識辞書、30…音声合成器、31…D/A変換器である。

特許出願人

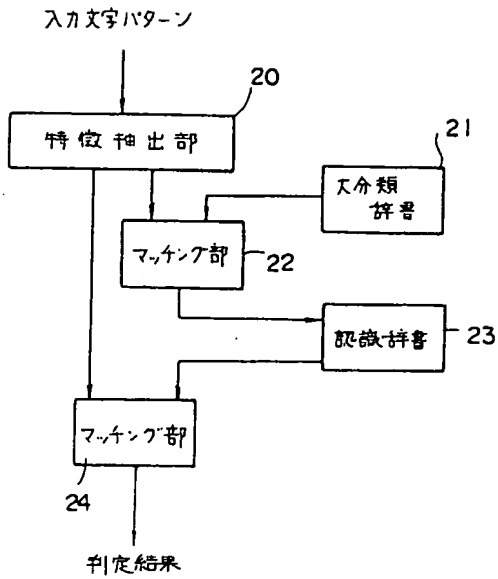
キャノン株式会社

代理人 弁理士

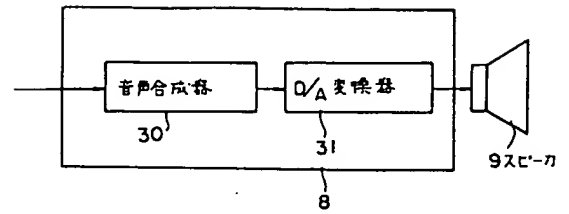
大塚 康



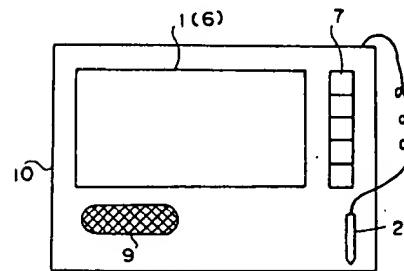
第1図



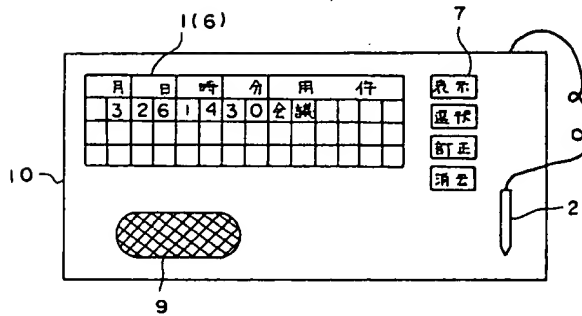
第 2 図



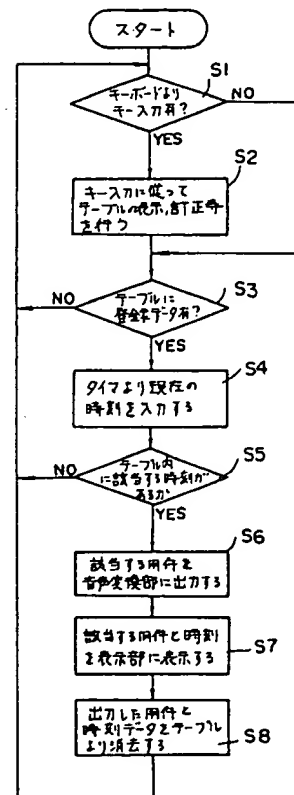
第 3 図



第 4 図



第 5 図



第 6 図

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第6部門第1区分

【発行日】平成6年(1994)8月5日

【公開番号】特開昭63-186179

【公開日】昭和63年(1988)8月1日

【年通号数】公開特許公報63-1862

【出願番号】特願昭62-15949

【国際特許分類第5版】

G04G 15/00 A 7809-2F
13/02 V 7809-2F
// G06F 3/03 380 R 7165-5B
15/21 L 7052-5L

(特許法第17条の2第1号の規定による補正)

手 続 補 正 書

平成6年 1月28日

特 許 庁 長 官 殿

1. 事 件 の 表 示

特願昭62-15949号

2. 発 明 の 名 称

情報処理装置

3. 補 正 を す る 者

事件との関係 特許出願人
キャノン株式会社

4. 代 理 人

〒102 東京都千代田区麹町5丁目7番地
紀尾井町TBRビル 507号室
(7642) 井 理 士 大 塚 康 徳
TEL (5276) 3241
FAX (5276) 3242

同 上

(9390) 井 理 士 松 本 研 一

5. 補 正 の 対 象

明細書の特許請求の範囲の欄

発明の名称の欄、及び発明の詳細な説明の欄

6. 補正の内容

(1) 発明の名称を『情報処理装置』と補正する。

(2) 明細書第2頁第3行目から第4頁第2行目までを下記のように補正する。

-記-

『本発明は使用者が手書きによって入力した文字を認識し、その認識で得た文字コードを音節に分解して音声として出力することを可能にした情報処理装置に関するものである。』

【従来の技術】

従来の情報処理装置では、要件を音声で出力するためには、音声合成に必要な音素情報を入力しなければならず、そのような入力手段がないものは、アラーム等の簡単な報知手段しか用いることができなかった。

【発明が解決しようとする問題点】

また文章原稿を光学的に読取り、その原稿を文字認識して文章を解析し、音声で出力する装置もあるが、原稿を光学的に読取るためのデバイスなどが必要となつて装置全体が大型化している。このような装置は携帯して使用したり、他の場所に簡単に移動して使用するのがほぼ不可能であり、その使用方法が極めて大きく制限されることになる。

本発明は上記従来例に鑑みてなされたもので、手書きによって入力された文字情報を音声合成に必要な音素情報に分解し、音声として出力することを可能にした情報処理装置を提供することを目的とする。

【問題点を解決するための手段】

上記目的を達成するために本発明の情報処理装置は以下の様な構成を備える。即ち、

手書き文字の筆記情報を入力する感度入力手段と、前記感度入力手段より入力した手書き文字を認識し、文字コードを出力する認識手段と、前記認識手段により認識した文字コードを記憶する記憶手段と、前記記憶手段に記憶されている文字コードを音節に分解し、該分解された音節の音声合成する音声合成手段と、前記音声合成手段により合成された音声を入力する音声出力手段とを有する。

特許庁
6.1.31

【作用】

以上の構成において、手書き文字の筆記情報を入力し、その入力した手書き文字を認識し、文字コードとして出力して記憶する。この記憶されている文字コードを音節に分解し、その分解された音節の音声を音声合成して出力する。』

(3) 明細書の第11頁第4行目から第9行目までの「以上述べた如く本発明によれば、…効果がある。」を、下記のように補正する。

— 記 —

『以上説明したように本発明によれば、手書きにより入力された文字情報から、音声合成に必要な音素情報に分解して音声として出力することを可能にし、通常人間が会話で用いる情報とは異なる形態の音素情報による入力を行わなくても詳細な要件を認知することができる効果がある。

また本発明によれば、手書き文字認識した文字コードから音声を出力できるため、例えば原稿を光学的に読取るためのデバイスなどが不要となり、装置全体を小型化でき、携帯して使用したり他の場所に簡単に移動して使用できる等の使用上の制限をなくすることができる。』

(4) 特許請求の範囲については別紙の通り。

特開昭62-15949号の特許請求の範囲の補正

(1) 手書き文字の筆記情報を入力する座標入力手段と、前記座標入力手段より入力した手書き文字を認識し、文字コードを出力する認識手段と、

前記認識手段により認識した文字コードを記憶する記憶手段と、前記記憶手段に記憶されている文字コードを音節に分解し、該分解された音節の音声を合成する音声合成手段と、

前記音声合成手段により合成された音声を出力する音声出力手段と、を有することを特徴とする情報処理装置。

(2) 前記記憶されている文字コードに対応する音声を出力するとともに、該文字コードに対応する文字パターンを出力する出力手段を有することを特徴とする特許請求の範囲第1項に記載の情報処理装置。